

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

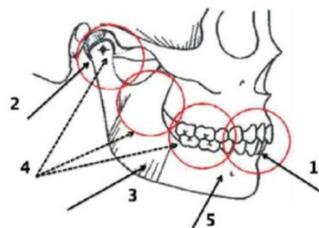
A. Telaah Pustaka

1. Sistem Stomatognasi

a. Definisi

Sistem Stomatognasi adalah suatu unit fungsional yang terdiri atas beberapa struktur didalamnya. Struktur yang ada dalam sistem stomatognasi yaitu rangka beserta komponennya, gigi geligi beserta lengkungnya, jaringan lunak, *temporomandibular joint (TMJ)* dan otot – otot mastikasi (pengunyahan). Struktur yang ada dalam sistem stomatognasi bekerja berbeda – beda sesuai dengan fungsinya masing – masing dan berperan dalam suatu fungsi berbicara, menelan dan mengunyah/memecah makanan). Semua struktur sistem stomatognasi ini berkaitan dan memengaruhi antara satu dengan yang lainnya (Gedrange dkk., 2017).

b. Bagian – Bagian



Gambar 1. 1 Komponen sistem

Sistem pengunyahan adalah struktur kompleks yang terdiri dari komponen aktif dan pasif. Komponen sistem pengunyahan yaitu :

- i. Gigi dan jaringan pendukungnya
- ii. *Temporomandibular joint (TMJ)*
- iii. Otot – otot pengunyahan dan perioral
- iv. Saraf dan pembuluh darah
- v. Struktur tulang

Bagian – bagian dari rahang bawah diatur sedemikian rupa dan dikoordinasikan dengan mekanisme neuromuskular kompleks sehingga setiap gerakan mendapat fungsi yang maksimal dan kerusakan yang minimal (Peruzovic 2010)

2. *Temporomandibular Joint (TMJ)*

a. Definisi

Temporomandibular joint (TMJ) adalah bagian yang kompleks dari sistem stomatognasi yang merupakan hal penting untuk mengidentifikasi sendi tersebut untuk keperluan diagnosis. Sendi temporomandibular berperan penting dalam pengunyahan dan berbicara sehingga pemahaman yang lebih diperlukan oleh dokter gigi terhadap Sendi temporomandibular ini (Epsilawati dan Firman 2015).

b. Anatomi

Sistem stomatognasi atau sistem pengunyahan terdiri atas tulang mandibula (rahang bawah), maksila (rahang atas), *temporomandibular joint (TMJ)*, ligamen, otot-otot pengunyahan, otot-otot perioral, gigi dan jaringan pendukungnya, serta saraf dan pembuluh darah untuk suplai nutrisinya (Peruzovic 2010). Pengertian secara anatomi *temporomandibular joint (TMJ)* sulit di deskripsikan karena merupakan hal yang kompleks. Morfologi dari *temporomandibular joint (TMJ)* mempunyai 3 gerakan rotasi tidak termasuk gerakan pergeseran lateral, rotasi tuberkular dan capitular yang bergerak bersama pada *foramen mandibula*. *Temporomandibular joint (TMJ)* mempunyai kemampuan untuk bergerak. Faktor yang memengaruhi efektivitas gerak pada otot ini adalah area *cross sectional* dan jarak dari garis aksi sampai aksis dari rotasi (Schwartz 1959)

Osteologi dari *temporomandibular joint (TMJ)* yaitu terdiri dari prosesus kondilaris mandibula, struktur glenoidalis dan hubungan antar bagian tulang dari sendi *temporomandibular* pada tengkorak kering. *Prosesus kondilaris* merupakan bagian posterior dari badan mandibula yang tersusun atas leher datar dan kondil (kondil ini berbentuk cembung dan membulat). Variasi bentuk kondil ini sangat banyak pada manusia. Struktur glenoidalis pada dasar tengkorak terdapat di dalam tulang temporale. *Fossa glenoidalis* dan *eminensia glenoidalis* adalah bagian dari struktur *glenoidalis* (McDevitt 2002).

Fossa Glenoidalis berupa cekungan di sebelah posterior dan pada bagian terdalam dari *fossa glenoidalis* adalah bagian yang paling tipis sehingga tidak dapat mendukung mandibula (Meyer, 1865 sit McDevitt, 2002). *Eminensia glenoidalis* berupa lereng sepanjang *fossa glenoidalis* yang bagian tepinya berupa penonjolan halus dari tulang. Berbagai variasi bentuk *fossa glenoidalis* merupakan penyesuaian terhadap bentuk *condyl mandibular*, sedangkan bentuk *eminensia glenoidalis* yang mempunyai batas tegas merupakan suatu penunjuk gerak kondil mandibular (McDevitt 2002).

Terjadinya kontak antara gigi geligi menyebabkan adanya hubungan antara tulang – tulang pada *temporomandibular joint (TMJ)* yang akan menyebabkan posisi kondil berada pada *fossa glenoidalis* (McDevitt 2002). *Temporomandibular joint (TMJ)* terdiri atas beberapa komponen jaringan lunak yaitu selubung artikular permukaan sendi, diskus sendi dan jaringan otot, kapsul sendi, ligamen sendi *temporomandibular*, *membran sinovial*, pembuluh darah dan saraf (McDevitt 2002). Pembungkus permukaan artikular dari sendi dilengkapi dengan jaringan *fibrose* khusus dan tahan terhadap gosokan yaitu pembungkus sendi (Sicher, 1951; Jeff dan Suarez, 1983 sit McDevitt, 2002). Diskus artikularis (meniskus) adalah ruang diantara tulang dan permukaan artikular dari sendi (McDevitt 2002). Diskus akan membentuk ruangan pada saat diskus menempati atau menutupi kondil. Ketebalan diskus ada 3 macam yaitu pita posterior yang merupakan daerah diskus

yang paling lebar dan tebal, pita anterior yang merupakan bagian dengan ketebalan lebih kecil dari pita posterior, dan diantara pita posterior dan anterior terdapat zona intermediet (Rees, 1954 sit McDevitt, 2002).

Bagian lapisan ber dinding tipis longgar dan lancip yang mengelilingi tulang dan diskus disebut kapsul sendi. Bagian ini berfungsi sebagai pembatas antara sendi dengan sendi lain, perlekatan otot ke diskus, serta sebagai gaya penahan Kraus, (Jordan dan Abrams, 1969 sit McDevitt, 2002). Adanya ligamen temporomandibular akan memperkuat fungsi kapsul sendi temporomandibular dengan melindungi sendi pada saat ada pergerakan (Astar, 1954 sit McDevitt, 2002). Permukaan artikular dilumasi, diberi nutrisi, dan dibersihkan oleh suatu cairan khusus yang disekresikan dalam jumlah cukup untuk pelumas, pembersih dan pemberi nutrisi yang disebut cairan sinovial (MacConail, 1950 sit McDevitt, 2002). Gerakan bilateral dari 2 sendi dengan struktur yang baik akan menghasilkan gerakan rotasi mengelilingi suatu poros horizontal (Meyer, 1865 sit McDevitt, 2002).

3. Gangguan sendi temporomandibular

a. Definisi

Menurut (Gauer dan Semidey 2015 sit Liu dkk., 2016) *temporomandibular disorders (TMD)* adalah penyakit umum dari sistem stomatognasi. *Temporomandibular disorders (TMD)* ini merupakan penyakit degeneratif yang disertai gangguan internal dan osteoarthritis

(AO). Ciri – ciri dari gangguan *temporomandibular disorders (TMD)* adalah kerusakan progresif tulang rawan artikular dan penurunan fungsi serta kemampuan fisik.

Gangguan *temporomandibular disorders (TMD)* yang juga disebut sebagai *craniomandibular disfungsi (CMD)* adalah istilah yang luas yang mencakup beberapa manifestasi klinis dari kelainan struktur *temporomandibular joint (TMJ)* dan struktur terkait lainnya (Schiffman, dkk 1990 sit Ries dkk., 2015).

b. Etiologi

Gangguan fungsional dalam sistem pengunyahan yang kompleks dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor predisposisi juga memengaruhi dan meningkatkan risiko terjadinya *temporomandibular disorders (TMD)* (Okeson, 1996 sit Peruzovic, 2010). *Temporomandibular disorders (TMD)* dapat terkait dengan situasi emosional seseorang yang dapat memengaruhi fungsi otot melalui peningkatan aktivitas otot pada fase istirahat, aktivitas bruxing, maupun keduanya. Tingkat peningkatan stress juga dapat mengaktifkan saraf simpatik pada sistem saraf yang akan menyebabkan nyeri otot dan gangguan psikofisik lainnya yang berhubungan dengan *temporomandibular disorders (TMD)* (Peruzovic 2010).

Berbagai macam faktor yang dapat menyebabkan *temporomandibular disorders (TMD)* sehingga etiologi dari gangguan ini

adalah multifaktorial. Kondisi oklusal, trauma, stress emosional, *deep pain input*, kebiasaan buruk dan aktivitas parafungsional merupakan faktor mayor yang berhubungan dengan *temporomandibular disorders (TMD)* (Okeson 2003). Selain itu, hormon juga berpengaruh terhadap terjadinya *temporomandibular disorders (TMD)* (Roda dkk., 2007). Penjelasan tentang faktor yang dapat menyebabkan *TMD* sebagai berikut :

1) Kondisi Oklusal

Keadaan oklusal yang tidak harmonis (maloklusi) dapat menyebabkan ketidakseimbangan neuromuskular yang mengakibatkan terjadinya *temporomandibular disorders (TMD)*. Keadaan maloklusi yang dapat menyebabkan terjadinya *temporomandibular disorders (TMD)* yaitu berupa overjet dan overbite (Roda dkk., 2007).

2) Trauma

Trauma baik secara langsung atau tidak langsung dapat mengakibatkan terjadinya *temporomandibular disorders (TMD)*. Trauma dibagi menjadi dua yaitu makrotrauma dan mikrotrauma. Makrotrauma berupa kejadian trauma langsung pada seseorang yang mengakibatkan perpindahan struktur sendi temporomandibula secara tiba-tiba, misal pada kecelakaan lalu lintas dan proses pengobatan. Mikrotrauma yaitu trauma ringan yang terjadi secara terus-menerus oleh keadaan tertentu seperti *bruxism* dan *clenching*. Keadaan tersebut secara perlahan mengakibatkan perubahan pada struktur sendi temporomandibula (Jerolimov 2009).

3) Stress Emosional

Stress dapat berpengaruh pada tubuh berupa aktivasi hipotalamus yang akan meningkatkan aktivitas serabut gamma efferent. Hal tersebut mengakibatkan tonus otot mastikasi meningkat. Apabila hal itu terjadi, kemungkinan akan mengakibatkan *temporomandibular disorders(TMD)*. Stress ini memengaruhi tingkat emosional seseorang (Okeson, 2003). Penyebab terjadinya stress emosional ini antara lain karena kemampuan adaptasi seseorang, tekanan pekerjaan, pendidikan dan sosial budaya. Contoh stress karena pekerjaan dalam dunia penerbangan yaitu berupa stress pekerjaan tentang cuaca buruk, perizinan belum selesai, *delay* penerbangan (Hutagol 2013). Stres dalam dunia pendidikan sebagai contoh dalam pendidikan dokter, mahasiswa mengalami stress karena masalah pribadi, tekanan tugas kuliah untuk selalu *update* dalam informasi, masalah dengan guru dan lain sebagainya (Barikani 2008). Sosial ekonomi memegang peran penting dalam terjadinya stress. Status social ekonomi yang menyebabkan stres pada anak-anak dan keluarganya, perubahan yang buruk yang merupakan kondisi kehidupan yang kronis, ketidakamanan kawasan perumahan, tanggung jawab yang berat, dan masalah ekonomi adalah penyebab stres utama di dalam kehidupan orang-orang miskin(Santrock 2002). Faktor adaptif seseorang dalam menerima tekanan atau stress yaitu usia tertentu yaitu usia produktif pada rentang usia 25-50 tahun yang pada saat itu berbagai macam tekanan

mengakibatkan kemampuan adaptasi seseorang berbeda-beda tergantung kemampuan individu jelas (Mazzetto dkk., 2014).

4) Deep Pain Input

Respon protective co-contraction adalah respon yang dirangsang oleh sistem saraf pusat (SSP) karena adanya deep pain input yang akan merangsang otak seseorang untuk melindungi bagian yang terluka dengan cara membatasi fungsi organ (Okeson 2003) sit (Kartika dan Himawan 2007).

5) Kebiasaan Buruk

Kebiasaan buruk yang menjadi salah satu faktor penyebab kejadian *temporomandibular disorders(TMD)* yaitu kebiasaan mengunyah dengan satu sisi. Mengunyah satu sisi ini menjadikan otot penguyahan berkontraksi pada satu sisi saja. Hal tersebut yang merangsang terjadinya *temporomandibular disorders(TMD)* (Triyanto dan Nugroho 2007).

6) Hormon

Hormon pada wanita dan pria berbeda. Wanita memiliki hormon esterogen yang lebih banyak dibanding pria, sehingga dengan adanya reseptor esterogen pada persendian TMD, hormon tersebut menyebabkan modulasi fungsi metabolik yang akan mengakibatkan kelemahan ligamen. Esterogen juga dapat meningkatkan stimulasi nyeri, sehingga pada wanita stimulasi nyerinya cenderung lebih banyak (Roda dkk., 2007).

c. Tanda dan Gejala

Tabel 2. 1 Tanda dan gejala *TMD*

Tanda dan gejala yang paling umum pada penderita <i>TMD</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Nyeri wajah • Keterbatasan membuka mulut • Nyeri sendi temporomandibular • Penyimpangan mandibula dalam membuka rahang • Nyeri leher, bahu, punggung 	<ul style="list-style-type: none"> • Sendi terkunci • Telinga bising • Nyeri telinga • Hilangnya pendengaran disertai vertigo • Sakit kepala • Pembengkakan wajah satu sisi • Oklusi tidak normal

Stimulasi yang berlebihan pada suatu neuromuskular akan menyebabkan suatu persepsi nyeri yang disebabkan berbagai macam faktor seperti oklusi yang tidak normal, penekanan berlebih saat oklusi (kontak antar gigi di rahang atas dan rahang bawah) yang menyebabkan cedera pada intramuskular dan terjadi cedera sendi (Peruzovic 2010). Pada keterbatasan membuka mulut, umumnya disebabkan oleh kontraksi otot yang merupakan efek dari kerusakan fisik atau cedera sendi yang disebabkan oleh gerakan sendi (Illes dkk., 2008 sit Peruzovic, 2010).

d. Indeks pemeriksaan

Berbagai macam desain pemeriksaan untuk *temporomandibular disorders(TMD)* yang dibuat oleh para ahli diantaranya *Helkimo index* yang dibuat oleh Helkimo pada tahun 1974 dengan mengembangkan pemeriksaan derajat keparahan nyeri *temporomandibular disorders (TMD)* dan disfungsi. Indeks ini terdiri atas *anamnestic index*, *clinical dysfunction index* dan *occlusal index*(Tanti dkk., 2015). Menurut (Helkimo 1974 sit Hitunen, 2004) indeks Helkimo ini digunakan untuk menilai tingkat keparahan gangguan sendi temporomandibular atau *temporomandibular disorders (TMD)*. Hasil penjumlahan skor *anamnestic index* yaitu berupa 3 tingkatan yaitu Ai0 (tidak ada gejala), AiI (gejala ringan) dan AiIII (gejala berat). Hasil penjumlahan skor *clinical dysfunction index* terdiri dari 4 tingkatan yaitu Di0 (bebas gejala), DiI (disfungsi ringan), DiII (disfungsi sedang) dan DiIII (disfungsi berat).

Pemeriksaan lain yang digunakan yaitu *Diagnostic Index TMD (ID-TMD)* yang dikembangkan Himawan, dkk untuk mendeteksi secara dini gejala-gejala *temporomandibular disorders(TMD)* terhadap pasien atau penderita (Wijaya dkk., 2013). Indeks pemeriksaan yang diterima sebagai standar internasional untuk pemeriksaan *temporomandibular disorders(TMD)* yaitu *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Joint Disorders (RDC-TMD)* yang dikenalkan oleh Dworin, dkk (Tanti dkk., 2015). *RDC-TMD* dibagi menjadi 2 aksis diagnosis yaitu aksis I dan aksis II. Untuk mendiagnosis secara psikis

menggunakan aksis I dan untuk mendiagnosis secara psikologis dan disfungsi parafungsional menggunakan aksis II. Berdasarkan perhitungan aksis II dapat dikategorikan menjadi 3 grup yaitu grup I tentang gangguan otot, grup II tentang *disc displacement* dan grup III tentang gangguan sendi lainnya (Rikmasari 2010).

Indeks pemeriksaan terbaru yang dikembangkan untuk mencakup pemeriksaan dan faktor risiko lain adalah indeks etiologi *temporomandibular disorders(TMD)*. Indeks ini adalah indeks yang mudah, sederhana dan akurat yang terdiri dari komponen pemeriksaan stress, jenis kelamin, kebiasaan buruk dan *free way space*. Pada pemeriksaan digunakan kuisisioner yang sudah valid (sahih) dan *reliable* (andal) karena sudah diuji. Kuisisioner terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan pemeriksaan stress dan kebiasaan buruk dan alat ukur atau indeks ini dapat dijadikan sebagai alat skrining. Materi penyuluhan untuk mencegah terjadinya *temporomandibular disorders (TMD)* terdapat dalam indeks ini yang sekaligus menjadi kelebihan dalam menggunakan indeks etiologi *temporomandibular disorders(TMD)*(Tanti dkk., 2015).

4. Usia

a. Definisi

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Usia atau umur adalah lama waktu hidup seseorang atau adanya seseorang sejak

dilahirkan. Penurunan fungsi secara anatomi seiring bertambahnya usia dalam penurunan fungsi organ semakin besar. Perubahan yang terjadi pada organ tubuh dan sistem metabolik tubuh terjadi akibat penurunan fungsi organ itu sendiri (Martono 2006)

b. Pembagian usia

Menurut Sumiati Ahmad Mohamad sit Mutiara (2003) yang membagi periodisasi biologis perkembangan manusia berdasar usia yaitu:

1. 0 hingga 1 tahun = masa bayi.
2. 1 hingga 6 tahun = masa prasekolah.
3. 6 hingga 10 tahun = masa sekolah.
4. 10 hingga 20 tahun = masa pubertas.
5. 20 hingga 40 tahun = masa dewasa.
6. 40 hingga 65 tahun = masa setengah umur (prasenium).
7. Di atas 60 tahun = masa lanjut usia (senium) (Mutiara 2003).

Menurut jos Masdani sit (Mutiara, 2003) pembagian usia lanjut sebagai berikut :

1. Usia dewasa muda (*Elderly Adulthood*) = 18/20 hingga 25 tahun.
2. Usia dewasa penuh (*Middle Years*) = 25 hingga 50/65 tahun.
3. Usia lanjut (*Geriatric Age*) = >65/70 tahun; terbagi :

- a. *Young Old* = 70 hingga 75 tahun.
- b. *Old* = 75 hingga 80 tahun.
- c. *Very Old* = >80 tahun (Mutiara 2003).

Karakteristik berdasar usia di atas adalah sebagai berikut :

1. Kelompok pertengahan umur (45 hingga 54 tahun) adalah kelompok usia dengan kematangan fisik dan jiwa dengan disertai persiapan usia lanjut.
2. Kelompok usia lanjut dini (55 hingga 64 tahun) adalah kelompok yang memasuki usia lanjut yaitu dalam masa praseเนียม.
3. Kelompok usia lanjut dengan risiko tinggi (di atas 70 tahun) adalah masa usia yang tinggal di panti serta hidup sendiri dan kemungkinan mempunyai riwayat penyakit berat atau cacat (Mutiara 2003).

Menurut *World Health Organization (WHO)*, usia lanjut meliputi :

1. Usia pertengahan (*Middle Age*) = 45 hingga 59 tahun.
2. Usia lanjut (*Elderly*) = 60 hingga 70 tahun.
3. Usia lanjut tua (*Old*) = 75 hingga 90 tahun.
4. Usia sangat tua (*Very Old*) = di atas 90 tahun.

Kategori usia menurut Depkes RI (2009) adalah sebagai berikut:

1. Masa balita = 0-5 tahun

2. Masa kanak-kanak = 5-11 tahun
3. Masa remaja awal = 12-16 tahun
4. Masa remaja akhir = 17-25 tahun
5. Masa dewasa awal = 26-35 tahun
6. Masa dewasa akhir = 36-45 tahun
7. Masa lansia awal = 46-55 tahun
8. Masa lansia akhir = 56-65 tahun
9. Masa manula = 65 tahun ke atas

c. Perubahan rongga mulut pada usia lanjut

Keadaan rongga mulut pada usia lanjut khususnya dalam perubahan struktur dan fungsi banyak terjadi perubahan. Perubahan – perubahan itu antara lain sebagai berikut :

1. Gigi

Perubahan yang terjadi akibat pemakaian fungsi pengunyahan secara terus menerus yaitu kehilangan gigi yang diperparah dengan keadaan bruxism. Karies pada usia lanjut lebih banyak terdapat pada leher gigi. Karies sekunder juga terjadi pada bagian bawah tumpatan gigi.

2. Muskulus

Kesulitan dalam perawatan gigi pada usia lanjut dapat terjadi bila keselarasan dari fungsi maupun koordinasi muskulus menurun yang akan menyebabkan pergerakan muskulus tidak sempurna.

3. Lidah

Atropi papila lidah dengan berbentuk fisur-fisur yang menjadi manifestasi klinis yang sering terjadi pada usia lanjut, akibatnya usia lanjut lebih sering mengeluhkan kelainan rasa dan pengecapan(Haryanto, 1986 sit Wibisono, 2006).

d. Kelenjar ludah

Frekuensi karies yang meningkat dapat disebabkan karena degenerasi kelenjar ludah yang menurunkan suplai air ludah dalam rongga mulut dan menjadikan resistensi tubuh terhadap bakteri rongga mulut.

e. Sendi temporomandibular

Pada usia lanjut dengan rentang 30 hingga 50 tahun perubahan *temporomandibular joint (TMJ)* terjadi akibat proses degerasi yang menyebabkan beberapa keluhan seperti bunyi sendi, penurunan fungsi otot-otot pengunyahan sehingga akan sulit untuk membuka mulut secara lebar(Swoope dkk., 1987, Shafer dkk., 1983 sit Wibisono, 2006).

f. Tulang rahang

Rahang tanpa gigi terjadi resorpsi tualng alveolar yang diperparah dengan faktor sistemik yang memengaruhi proses degenerasi. Sehingga keadaan rahang tanpa gigi sebaiknya diberi perawatan lanjut(Swoope, dkk., 1987; Wahiddjalil, 1988 sit Wibisono, 2006).

5. Rumah Sakit Gigi dan Mulut UMY

Rumah sakit gigi dan mulut (RSGM) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) merupakan suatu instansi kesehatan yang disamping menyediakan sarana pendidikan juga menyediakan pelayanan kesehatan masyarakat. Pelayanan lain yang disediakan oleh RSGM UMY antara lain penelitian dan pengabdian masyarakat yang akan menunjang kegiatan belajar dan mengajar Kedokteran Gigi UMY (RSGM (RSGM UMY, 2013).

B. Landasan Teori

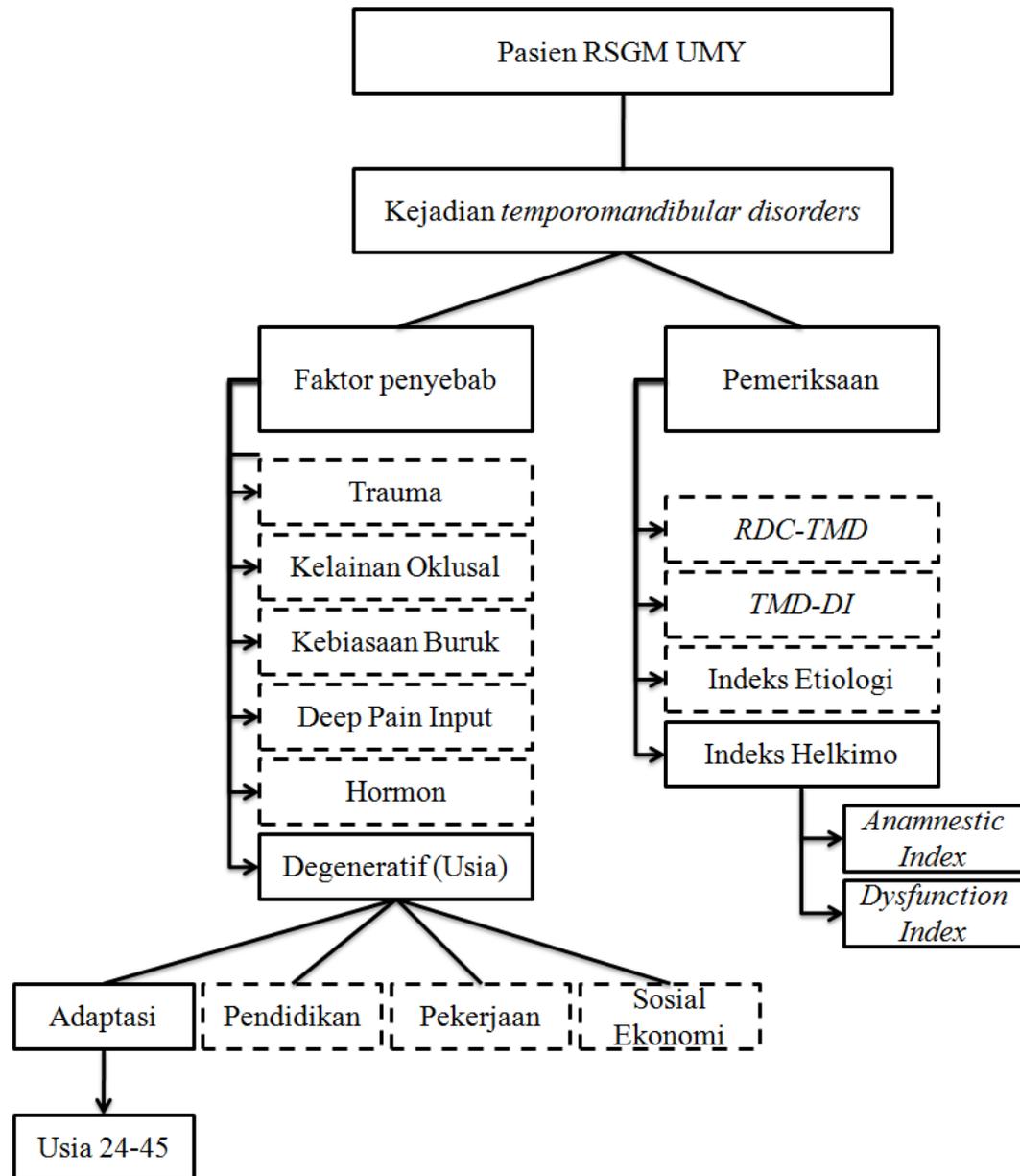
Temporomandibular disorders(TMD) merupakan manifestasi klinis dari kelainan *temporomandibular joint (TMJ)* yang merupakan gangguan yang sering terjadi pada sendi tersebut. Berbagai macam gejala timbul akibat gangguan ini, antara lain nyeri wajah, keterbatasan membuka mulut, nyeri sendi temporomandibular, sendi terkunci. Etiologi pasti dari *temporomandibular disorders(TMD)* masih belum diketahui secara pasti atau disebut multifaktorial, namun faktor predisposisi atau faktor pendukung terjadinya kelainan ini yaitu keadaan psikologis yang menghasilkan kebiasaan buruk serta peningkatan stres dan oklusi yang tidak normal. Salah satu faktor predisposisi terjadinya *temporomandibular disorders(TMD)* adalah usia.

Usia adalah satuan waktu yang digunakan untuk mengukur keberadaan suatu benda maupun makhluk hidup. Karakteristik usia berbeda-beda berdasar tingkatan usia itu sendiri. Berbagai macam perubahan terjadi pada tubuh manusia seiring dengan bertambahnya usia. Usia 25-50 tahun adalah usia yang

menunjukkan keluhan terbanyak terkait kejadian *temporomandibular disorders(TMD)*. Pada usia tertentu terjadi beberapa perubahan tubuh khususnya pada perubahan keadaan rongga mulut yaitu gigi, muskulus, lidah, kelenjar ludah, *temporomandibular joint (TMJ)* dan tulang rahang. Perubahan yang terjadi pada gigi yaitu akibat dari pemakaian secara fisik gigi untuk fungsi pengunyahan antara lain kehilangan gigi, karies serta kebiasaan buruk yang terjadi seperti bruxism. Keadaan lain yang mengalami perubahan fisik rongga mulut berdasar usia yaitu semakin tua usia, muskulus akan menurun fungsi serta koordinasinya yang akan menyebabkan pergerakan muskulus tidak sempurna, perubahan *temporomandibular joint (TMJ)* seiring bertambahnya usia akan mengalami degenerasi yang akan menyebabkan penurunan fungsi otot-otot pengunyahan. Perubahan yang terjadi seiring bertambahnya usia akan memengaruhi fungsi serta koordinasi organ dalam rongga mulut khususnya *temporomandibular joint (TMJ)*.

Rumah sakit gigi dan mulut (RSGM) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) adalah penyedia bidang jasa pendidikan, penelitian, pelayanan kesehatan dan pengabdian masyarakat. RSGM UMY sebagai sarana menunjang pendidikan Kedokteran Gigi UMY. Pasien yang datang ke RSGM UMY adalah pasien yang sadar akan kesehatan gigi dan mulutnya. Berbagai macam pasien yang ada di RSGM UMY menjadikan RSGM UMY adalah tempat yang tepat untuk penelitian mahasiswa khususnya mahasiswa kedokteran gigi. Semua tindakan yang dilakukan di RSGM UMY dikerjakan atas seizin dosen/dokter yang bertugas.

C. Kerangka Konsep



Keterangan :

———— : Diteliti

----- : Tidak diteliti

D. Pertanyaan penelitian

Bagaimana gambaran kejadian *temporomandibular disorders* pasien usia 24-45 tahun di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta bulan Februari hingga Maret 2018?